

⑫ 公開特許公報(A) 平3-205053

⑪ Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成3年(1991)9月6日

A 61 F 13/58

5/44

13/15

H

7603-4C

6606-3B

A 41 B 13/02

6606-3B

J

K

審査請求 未請求 請求項の数 7 (全9頁)

⑭ 発明の名称 パンツ型使い捨ておむつ

⑮ 特 願 平1-308940

⑯ 出 願 平1(1989)11月30日

⑰ 発 明 者 鮫 島 忠 典 静岡県富士市富士見台7-12-3
 ⑱ 発 明 者 佐 藤 正 文 静岡県富士宮市田中町1241
 ⑲ 出 願 人 本州製紙株式会社 東京都中央区銀座5丁目12番8号
 ⑳ 代 理 人 弁理士 芦田 直 衛

明 細 書

1. 発明の名称

パンツ型使い捨ておむつ

2. 特許請求の範囲

- 液体透過性の表面シートと液体不透過性の裏面シートの上に吸収体および股ギャザーを形成する伸縮弾性体が配置されたパンツ型使い捨ておむつにおいて、前記表面シート、裏面シート、吸収体からなるおむつ本体の縦方向両端部に、疎水性シートに伸縮弾性体を張設したウエストバンドを備えたことを特徴とするパンツ型使い捨ておむつ。
- 疎水性シートからなるウエストバンドが伸縮性不織布である請求項1記載のパンツ型使い捨ておむつ。
- 疎水性シートからなるウエストバンドが、伸縮性不織布を伸張状態にして他の不織布、透湿性フィルムと貼合したものである請求項1記載のパンツ型使い捨ておむつ。
- 疎水性シートからなるウエストバンドの縁周囲方向に張設された伸縮弾性体が、複数本で且つ前

- 記複数本の伸縮弾性体のうちの股間部領域に位置する少なくとも1本が、股ギャザーを形成する伸縮弾性体と丁字状又は十字状を形成するように近接あるいは交叉して設けられている請求項1、2又は3記載のパンツ型使い捨ておむつ。
- 吸収体の縦方向両端部近傍で接する裏面シート上に、伸縮弾性体を設けた請求項1記載のパンツ型使い捨ておむつ。
 - 表面シートの横方向両側フラップ部に、疎水性不織布が連設されている請求項1記載のパンツ型使い捨ておむつ。
 - 表面シートの横方向両側フラップ部に、前記表面シートとは別体の縦長の疎水性シートを連設し、フラップ端部側は裏面シートに固着され、一方、吸収体側は表面シートの上に延出されて、その一部に伸縮弾性体が取付けられ、且つ前記縦長の疎水性シートの吸収体側に延出された部分の少なくとも股間部領域は表面シートの上面と離間されるように、縦長の疎水性シートと表面シートが縦方向股間部を挟む両側部分で固着されている請求項

1 記載のパンツ型使い捨ておむつ。

3. 発明の詳細な説明

[産業上の利用分野]

本発明は伸縮性と通気性を有し、且つ体型にフィットして、はき心地の良いパンツ型使い捨ておむつに関する。

[従来の技術]

従来パンツ型に形成された使い捨ておむつは知られている。

パンツ型使い捨ておむつは、普通の使い捨ておむつから洗って繰返し使用できるパンツへの移行期間中に使用されるほか、大人の失禁用、病人用などにも使用される。

例えば、特開昭53-19246号公報には、使い捨ての下ばきを形成するのに適した伸縮性のある不織布製の一体裁断品の裁断方法が提案されている。また、特開昭57-77304号公報にはウエスト部に弾性部材が付設され、ウエスト両側部から開口部へ延びる結合部は重ねることなく閉鎖されてなる使い捨てのおしめブリーフ及びロール状の裏面シー

たり、また、縫縁部が接着剤などで貼合されていると通気性が悪くなり、パンツ内部がむれて、排泄物と共に着用者に不快感を与えるという問題がある。また、体型にフィットさせるために、ウエストバンド及び大腿部、股間部などに伸縮部材が設けられているものの、排泄物の漏れ防止及び身体へのフィット性と着脱性の良さなど兼ね備えたパンツ型使い捨ておむつは未だ出現していない。

本発明は上記のような問題点を解決するためになされたもので、止着テープを必要としないパンツ型使い捨ておむつであって、通気性がよく、且つ体型にフィットする伸縮性を備え、しかも着脱性がよく、はき心地が良好なパンツ型使い捨ておむつを安価に提供することを目的とする。

本発明者等は前記問題点について鋭意検討の結果、従来おむつ本体の縦方向両端部に伸縮弾性体を設けて、ウエストバンドとしていたのを、別体の材質シートに伸縮弾性体を設け、これをおむつ本体の縦方向両端部に連設してウエストバンドとすることにより、上記問題点の解消になるとの知

見を得て本発明を完成するに至った。

ツ材に延伸状態で連続した弾性部材を接着する工程、吸湿性の当て布を付設する工程、表面シートをその上に重ねる工程と開口部を形成して長手軸線に沿って折り重ねて、個別のブリーフに溶着、切断するブリーフの製造方法が開示されている。

更に、特開昭61-207605号公報には、腰部開口と脚部開口の回りに伸縮手段を備え、外部カバーは液体不透過性のプラスチック材料の内層と不織ファイバー材料の外層とで構成される使い捨てパンツの提案が見られる。また更に、特開昭62-21802号公報にはパンツ本体がクロッチを中心として折り返されて対向縫縁が接合され、且つ吸収性コアのクロッチ領域が狭く形成され、ウエストバンドと一對のレッグホルの各伸縮部材が伸長下に接着されている使い捨て吸収性パンツが開示されている。

[発明が解決しようとする課題]

しかしながら、従来のパンツ型使い捨ておむつは、普通の使い捨ておむつのように、前後の縫縁部を開裂するための止着テープが付設されてあ

見を得て本発明を完成するに至った。

[課題を解決するための手段]

すなわち、本発明は液体透過性の表面シートと液体不透過性の裏面シートの間に吸収体および股ギャザーを形成する伸縮弾性体が配置されたパンツ型使い捨ておむつにおいて、前記表面シート、裏面シート、吸収体からなるおむつ本体の縦方向両端部に、疎水性シートに伸縮弾性体を張設したウエストバンドを備えたことを特徴とするパンツ型使い捨ておむつである。

本発明は前記疎水性シートからなるウエストバンドが伸縮性不織布である前記パンツ型使い捨ておむつである。

本発明は前記疎水性シートからなるウエストバンドが、伸縮性不織布を伸張状態にして他の不織布、透湿性フィルムと貼合したものである前記パンツ型使い捨ておむつである。

本発明は前記疎水性シートからなるウエストバンドの腰周囲方向に伸張状態で接着された伸縮弾性体が、複数本で且つ前記複数本の伸縮弾性体の

うちの股間部割寄りに位置する少なくとも1本が、股ギャザーを形成する伸縮弾性体とT字状又は十字状を形成するように近接あるいは交叉して設けられている前記パンツ型使い捨ておむつである。

本発明は前記吸収体の縦方向両端部近傍で接する裏面シート上に、伸縮弾性体を設けた前記パンツ型使い捨ておむつである。

本発明は前記表面シートの横方向両側部フラップ部に、疎水性不織布が連設されている前記パンツ型使い捨ておむつである。

本発明は前記表面シートの横方向両側部フラップ部に、前記表面シートとは別体の縦長の疎水性シートを連設し、フラップ端部側は裏面シートに固着され、一方、吸収体側は表面シートの上に延出されて、その一部に伸縮弾性体が取付けられ、且つ前記縦長の疎水性シートの吸収体側に延出された部分の少なくとも股間部領域は表面シートの上面と離間されるように、縦長の疎水性シートと表面シートが縦方向股間部を挟む両側部分で固着されている前記パンツ型使い捨ておむつである。

るように近接あるいは交叉して設けられる点に特徴がある。

従来のパンツ型使い捨ておむつは、前記例示の先行技術に見られるように、股ギャザーは脚を入れる開口部の周縁に伸縮弾性体を設けているものが多く、その伸縮弾性体はウエストバンドの部分の伸縮弾性体とは平行に設けられている。また、股間部両側に伸縮弾性体を設けたものが見られるが、ウエストバンドの伸縮弾性体に対して直角方向に設けられていても、長さが短く、その両端はウエストバンドの伸縮弾性体からかなり離れており、両者の間が大きくあいている点で構造が異なる。また、大腿部から股間部にかけて曲線状の伸縮弾性体を設けたものも見られる。

このほか本発明のパンツ型使い捨ておむつにおいては、股ギャザーによる大腿部の締付け補助として、ウエストバンドの伸縮弾性体の数を減らし、その代わりに吸収体の横方向両端部近傍の裏面シートと接する部分に、裏面シート上に伸縮弾性体を設けることができる。

以下本発明の構成について説明する。

本発明でいうパンツ型使い捨ておむつとは、使い捨ておむつから普通のパンツに移行するまでの幼児用及びおとな用の失禁防止、病人などに用いられるパンツ型使い捨ておむつを総称する。

本発明でいうウエストバンドとは、通常のパンツ型使い捨ておむつに見られるおむつ本体の縦方向（腹部から股間部を通して腰部に至る）両端部に伸縮弾性体を張設してウエストバンドとしたものと異なり、おむつ本体の表面シート、吸収体、裏面シートからなる3層の積層シートとは別体の通気性の疎水性シートをウエストバンドとしておむつ本体の縦方向両端部に取付けたものである。（第1図の符号W参照）

このようなウエストバンドは、前記例示の先行技術を含めて従来見られないものである。

また、本発明のパンツ型使い捨ておむつは、ウエストバンドの複数の伸縮弾性体のうちの股間部割寄りに位置する少なくとも1本が股ギャザーを形成する伸縮弾性体とT字状又は十字状を形成す

また、表面シートの両側フラップ部に縦長の疎水性不織布を連設させることができる。

更に、表面シートの両側フラップ部に、別体の縦長の疎水性シートを、フラップ端部は裏面シートに固着し、他の部分は吸収体側の表面シートの上に延出させて、少なくとも股間部領域は、表面シートの上面と離間されるように固着することなく、縦方向の股間部を挟む両側部分で疎水性シートと表面シートを固着させることもできる。疎水性シートと表面シートを固着する部分は、縦方向の股間部を除いた部分でも、また、縦方向の股間部を挟む両側の一部でもよい。

[実施例]

以下本発明の実施例を示す。

第1図は本発明のパンツ型使い捨ておむつの完成品の実施例を示す斜視図である。身体に接触する表面シート1と内蔵する吸収体3と裏面シート2からなるおむつ本体の縦方向両端部に、本発明の特徴である別体のウエストバンドWが設けられている。ウエストバンドWの上部縁周囲には腰周

脚ギャザー用伸縮弾性体5、下部には腰周囲及び大腿部周囲ギャザー兼用伸縮弾性体6がそれぞれ設けられている。そしてウエストバンドWの両脇を接着部7としてパンツ型にしている。また、表面シート1と裏面シート2の横方向両端部の大腿部周囲に当る部分に股ギャザー用伸縮弾性体4が内部に設けられている。

第1図の完成されたパンツ型使い捨ておむつの展開平面図が第2図で、表面シート1の下方を切欠いて内部が見えるようにしている。

おむつ本体の表面シート1と裏面シート2の間には、股ギャザー用となる伸縮弾性体4、4が伸張状態で接着され、通常のパンツ型使い捨ておむつとは異なり、伸縮弾性体4、4の両端はウエストバンドW、Wの吸収体3側の腰及び大腿部周囲のギャザー兼用伸縮弾性体6、6まで達してT字状を成している。伸縮弾性体4、4は伸縮弾性体6、6の内側の1本に近接していても、また、交叉して十字状としてもよい。

このようにすることにより、腰周囲はウエスト

水性不織布或いはウレタン繊維などからなる伸縮性不織布又は伸縮性不織布を伸張状態で一般の不織布と貼合した疎水性シートを用いることができる。また、疎水性不織布の間にウレタン不織布などの伸縮性不織布を伸張状態で貼着してもよい。

第3図は第2図の本発明のパンツ型使い捨ておむつの展開平面図のA-A線右側部分拡大断面図で、ウエストバンドWは表面シート1と裏面シート2とは別体の疎水性シート8を、図の場合は二つ折りにして内部に伸縮弾性体5、5、6、6を接着し、疎水性シート8の下端は裏面シート2と接着し、上端は表面シート1に接着されている。

ウエストバンドは第3図のように二つ折(第5図に概念図を示す)にしてもよいし、第6図のように疎水性シート2枚を伸縮弾性体5、6を挟んで重ね合せてもよい。

第4図は第2図のB-B線部分拡大断面図を示し、殊に伸縮弾性体4、4の位置を示したものである。

伸縮弾性体は図では、糸状ゴムを用いているが、

バンドWの伸縮弾性体5、5により十分にフィットし、腰周囲と大腿部周囲ギャザー兼用の伸縮弾性体6、6は股ギャザー用伸縮弾性体4、4でカバーし切れない部分をフィットさせる効果がある。

本発明は伸縮弾性体5、5と6、6及び4、4の相乗効果により腰周囲から大腿部、股間部にかけて身体に無理なくフィットし、着る時は足を通し易く、着用中のズレ落ちを防止し、脱ぐ際も楽にできる特長がある。

また、ウエストバンドは疎水性不織布などの疎水性で通気性の素材を用いるため、おむつ内がムレない上、上記伸縮弾性体が伸張状態で設けられているため、伸縮性にすぐれ、体型の大小を問わずよくフィットすると共にその伸縮性からはかせ易い。

更に親水性の表面シート1とウエストバンドWの疎水性シートを貼合した部分は、表面シートから流れる排泄物の導みによる漏れを防止する効果がある。

ウエストバンドは熱可塑性合成繊維からなる疎

天然ゴム、合成ゴム、ウレタンゴム等の糸状、平型の伸縮弾性体を、形状を問わず用いることができる。

第1図、第2図に示したパンツ型使い捨ておむつの製造方法の一例を第7図により説明する。

ロール状の液体不透性の裏面シート2を引出して、連続的に吸収体3及び伸縮弾性体4、4を接着し、次いで液体透過性の表面シート1を接着した後、上下から伸縮弾性体5、6が接着された疎水性シート8、8をそれぞれ二つ折りしながら、表面シート1及び裏面シート2に接着し、ウエストバンドWとする。

このあと第8A図に示すように、股間部の両側の脚を入れる部分をダイカッターで連続的にくり抜くが、おむつの前後が対称形である場合は図示のように第7図の連続体を横方向中心線から二つ折りして、ダイカットすればよいが、前側を狭くする場合は二つ折しないで、所望の形状にダイカットして行けばよい。

ダイカットと同時に、二つ折りしてヒートシー

ル、両面接着テープ又は接着剤等により接着した接着部7の切断線9より切断して第8B図に示す本発明のパンツ型使い捨ておむつの完成品が得られる。

第7図～第8A図、第8B図に示した本発明のパンツ型使い捨ておむつの製造ラインは、通常のおむつの縦方向に流れるラインと異なり、横方向に流れるため次のようなメリットがある。

従来から使い捨ておむつの吸収体には吸収性を高めるために、第9図に示すような高吸収性粒状物10の層を吸収体内部に設けることが行われている。しかし、おむつの縦方向の製造ラインでは縦方向に連続的に散布するため、股間部の排泄位置に当る横方向中央部に集中して散布することが困難であったが、本発明ではおむつが横方向に移動することにより、中央部への集中散布が可能になった。また、第10図に示すように散布長さ（おむつでは股部から腰部への縦方向） L_2 も吸収体長さ L_1 に対し、任意の長さ位置とすることができる。第11図は上記の方法により吸収体の、殊に排

泄位置の吸収性繊維層11を厚く中置にして、内部に高吸収性粒状物を配置した例を示す。

本発明で用いられる高吸水性粒状物は、通常知られる高吸水性ポリマー粒子単独或いはこれに活性炭、カルボキシメチルセルロース、ゼオライトなどを混合した粒状物を用いる。

本発明の他の実施例を第12図、第13図に示す。第12図は砂時計型の吸収体3を用い、その縦方向両端部近傍で接する裏面シート2の上面に伸縮弾性体13、13を設けた本発明の別の実施例を示す一部切欠き平面図で、第13図は第12図のA-A線部分拡大右側断面図である。

このようにウエストバンドの腰周部と大腿部周囲兼用の伸縮弾性体の代りに、吸収体3の縦方向両端部近くの裏面シート2上に伸縮弾性体13、13を設けることにより、股ギャザー用の伸縮弾性体4、4と共に腰周部の下側部分と大腿部周囲にフィットし、漏れ防止、おむつのズレ落ち防止などに効果がある。

第14図は、おむつ本体の表面シート1の横方向

両端フラップ部に疎水性シート14を連接した実施例を示す一部切欠き展開平面図であり、第15図は第14図のB-B線部分拡大図である。表面シート1の横方向フラップ部に疎水性シート14を接着により連接することにより、親水性の表面シート1と疎水性シート14の接点で排泄物のにじみによる漏れを防止する役割を果たし、おむつの漏れ防止に寄与することができる。疎水性シートはウエストバンドに使用した疎水性不織布或いは疎水性不織布と透湿性フィルムとの貼合品などを用いることができる。

第16図は本発明のパンツ型使い捨ておむつの別の実施例を示す一部切欠き平面図で、表面シート1の横方向両側に疎水性不織布14を貼着、連設し、フラップ両端部は裏面シート2に接着し、吸収体層は少なくとも股間部領域が表面シート1の上面と離間するように、おむつの縦方向の股間部を挟む両側部分で疎水性不織布14と表面シート1とを接着したものである。

第17図は第16図のB-B線部分拡大断面図で、

疎水性不織布14の両端部は裏面シート2に接着され、吸収体層に延出された部分は伸張状態で設けられた伸縮弾性体15、15を巻き込み、表面シート1から離間されて、ギャザー立上り部16を形成している。第18図は第16図のC-C線部分拡大断面図で、ギャザー立上り部16は縦方向の股間部を挟む両側部分でギャザー接着部17により表面シート1に接着されている。

第17図に示すように少なくとも股間部領域にギャザー立上り部16を設けることにより、ギャザー立上り部16が表面シート1から流れる排泄物の障壁になり、更に排泄物は表面シート1とギャザー立上り部16により形成されるポケット10に収納されることになる。このためこの実施例ではウエストバンドWと各伸縮弾性体5、6の身体にフィットする効果と共に、股間部にギャザー立上り部16を設けたことにより排泄物が直接肌に接触せず不快感がないという効果が得られる。

また、親水性の表面シート1の横方向両側に前記ギャザー立上り部16を含む疎水性不織布14が接

着、連設されているので、表面シート1から吸収体3に吸収した液状排泄物の戻り、或いは表面シートから溢れた排泄物の漏れを防止する効果もある。なお、本実施例では疎水性不織布を例示したが、疎水性不織布の撥水処理品或いは疎水性不織布と透湿性フィルムの貼合品などの疎水性シートを用いることができる。

[発明の効果]

本発明は下記のような効果が得られる。

(イ) おむつ本体の縦方向両端部に、別体の通気性素材からなるウエストバンドを備えているため、着脱通気性がよく、ムレがない。

また、ウエストバンドには伸縮弾性体が伸張状態で上下に複数本設けられているので、腰回りにフィットするほか、下段の伸縮弾性体は大腿部周囲の伸縮弾性体も兼ね、大腿部周囲の伸縮弾性体との相乗効果により各開口部が伸縮性があり、身体によくフィットし、着る時は足を通し易く、着用中のズレを防止し、脱く際も楽にできる特長がある。

上に伸縮弾性体を設けることにより股ギャザー用の伸縮弾性体と共に腰の下部分と大腿部周囲にフィットし、漏れ防止、おむつのズレ落ち防止などの効果がある。

(ホ) 表面シートの横方向両側フラップ部に疎水性シートを接着、連設することにより、親水性の表面シートと疎水性シートの接点で表面シートからの排泄物のにじみによる漏れを防止することができる。

(ハ) 表面シートの横方向両側フラップ部に疎水性シートを貼着、連設し、フラップ端部側は裏面シートに固着され、一方、吸収体側に延出された部分は、その一部に伸張状態で伸縮弾性体が設けられ、少なくとも股間部領域が表面シートの上面と離間するように、疎水性シートと表面シートが縦方向股間部を挟む両側部分で固着されているので、股間部領域の疎水性シートはギャザー立上り部となるため、表面シートから溢れる排泄物の障壁となり、更に排泄物は表面シートとギャザー立上り部で形成されるボケッ

(ロ) 親水性の表面シートの縦方向両端部に疎水性シートからなるウエストバンドを貼着、連設した部分で表面シートからの排泄物のにじみによる漏れを防止する効果がある。

(ハ) 本発明のパンツ型使い捨ておむつは、製造ラインをおむつの横方向に走行させて連続的に製造することにより、裏面シート、吸収体、表面シート、ウエストバンドの取付け組立が容易にでき、両脇の接着、股間部の形状のダイカットにより効率よく、安価に製造できる。また、製造ラインをおむつの横方向に走行させるため、従来吸収体内の高吸水性粒状物の散布が吸収体の横方向には調節できなかったのを可能にし、股間部の中央に高吸水性粒状物を集中的に散布することができるようになった。

また、おむつを横方向に走行させて製造するため、吸収体の股間部を中高にして吸収能力を増加させることも可能である。

(ニ) ウエストバンドの下部の伸縮弾性体の代りに、吸収体の縦方向両端部近くで接する裏面シート

トに収納されるため、排泄物が直接肌に接触せず、不快感がないという効果が得られる。

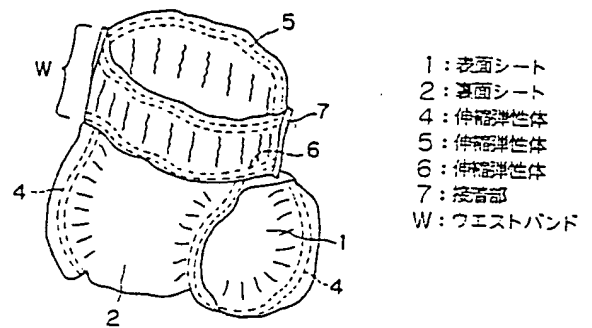
また、親水性の表面シートの横方向両側に疎水性シートが接着、連設されているので、表面シートから吸収体に吸収した液状排泄物の戻り或いは表面シートから溢れた排泄物の漏れを防止する効果を有する。

本発明のパンツ型使い捨ておむつは、上記のように伸縮性と通気性を有し、且つ体型にフィットして、はき心地が良く、着脱もし易い、すぐれた性能を有するパンツ型使い捨ておむつである。

4. 図面の簡単な説明

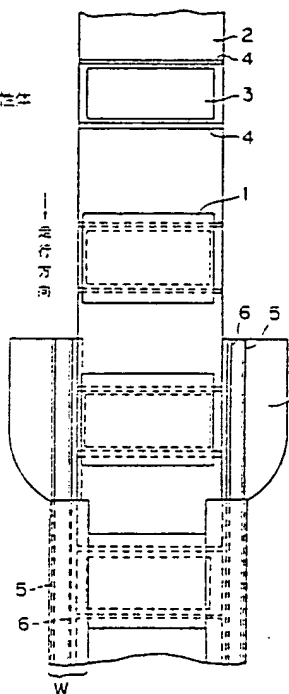
第1図は、本発明のパンツ型使い捨ておむつの完成品の実施例を示す斜視図、第2図は第1図の展開平面図、第3図は第2図のA-A線右側面部分拡大断面図、第4図は第2図のB-B線部分拡大断面図、第5図は、ウエストバンドの形体を示す概念図、第6図は第5図の別の例を示す概念図、第7図、第8A図及び第8B図は本発明のパンツ型使い捨ておむつの製造ラインを示す平面図、第

第一圖

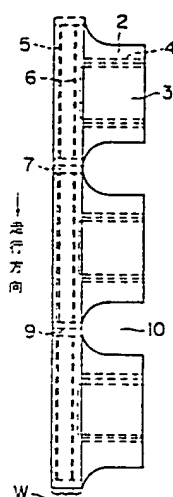


第 7 図

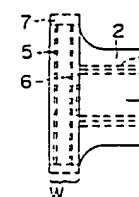
- 1: 表面シート
- 2: 裏面シート
- 3: 吸収体
- 4, 5, 6: 伸縮弾性体
- 7: 接合部
- 9: 切断線
- 10: ダイカット部



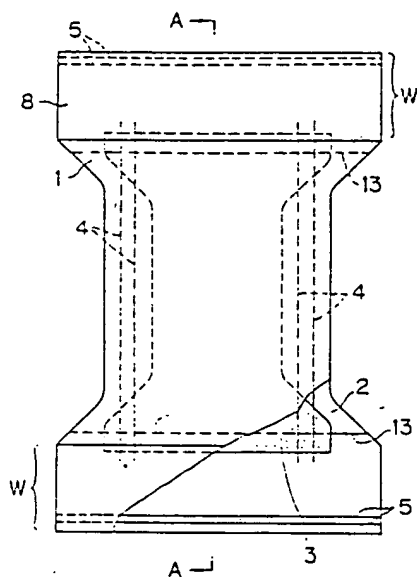
第 8A 図



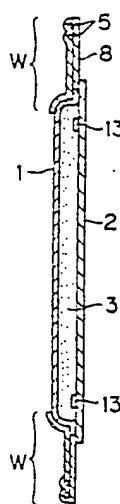
第 8B 図



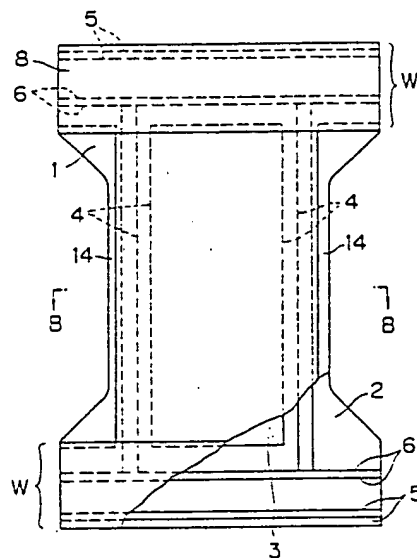
第 12 図



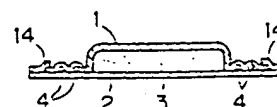
第 13 図



第 14 図



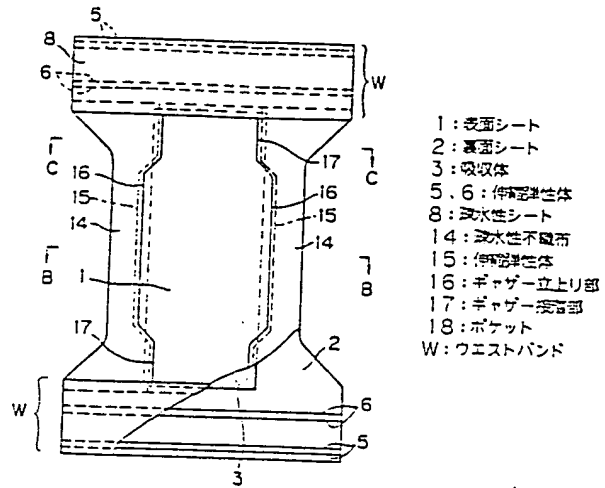
第 15 図



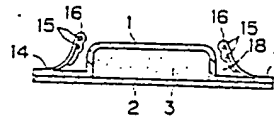
- 1: 表面シート
- 2: 裏面シート
- 3: 吸収体
- 4, 5: 伸縮弾性体
- 8: 吸水シート
- 13: 伸縮弾性体
- W: ウェストバンド

- 1: 表面シート
- 2: 裏面シート
- 3: 吸収体
- 4, 5, 6: 伸縮弾性体
- 8: 吸水シート
- 14: 吸水不織布
- W: ウェストバンド

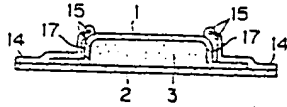
第 16 図



第 17 図



第 18 図



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.